

## ●共同利用研究センター Research Center for Odontology

### 1. 所属構成員等

教授 那須優則  
准教授 鈴木さつき, 戸田智幸 (併任)  
講師 堀江哲郎  
助教 三橋扶佐子, 小林朋子  
客員教授 相良 洋  
技術職員 片柳亮太

### 2. 研究テーマ

- 1) 唾液腺に対する放射線防護 Radioprotection on salivary gland.
- 2) リン酸親和性Phos-tag SDS電気泳動法による血管内皮細胞中のリン酸化VE-カドヘリンの検出 Detection of phosphorylated VE-cadherin in vascular endothelial cells by phosphate affinity Phos-tag SDS electrophoresis.
- 3) C. albicansの病原性におけるオートファジーの研究 Study of the autophagy in the virulence of C. albicans infection.
- 4) 幼児の栄養ケア・マネジメント Nutritional care and management for children.
- 5) 歯髄幹細胞の局在と機能解析 Localization of dental pulp stem cells and their function.
- 6) 歯・歯髄の再生技術開発 Development of the methods of regeneration of teeth and dental pulps.

### 3. 今年度の研究上の特筆すべき事項

#### 受賞

記載事項なし

#### 特許

記載事項なし

#### その他

- 1) 小林朋子：日本再生医療学会，臨床培養士取得

### 4. 学位取得者

- 1) 小林朋子：ヒト歯髄由来培養細胞クローンの増殖能と分化能，および網羅的遺伝子発現の解析 Characterization of proliferation, differentiation potential, and gene expression among clonal cultures of human dental pulp cells, 2020年3月31日，国立大学法人 東京医科歯科大学，博士(学術)。

### 5. 主催学会等

記載事項なし

### 6. 国際交流状況

記載事項なし

### 7. 外部・学内研究費

- 1) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2017～2019 年度，新規マーカー解析による前駆細胞の機能に着目した歯髄再生メカニズムの解明，小林朋子(代表)，那須優則，筒井健夫(分担)，4,680,000円，2019年度，1,300,000円
- 2) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2018～2021 年度，マウス歯胚局所照射実験モデルを使用した放射線による歯根形成障害メカニズムの解明，井出吉昭(代表)，中原 貴，深田哲也，那須優則，中島慎太郎(分担)，4,420,000円，2019年度，910,000円

- 3) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2018～2022 年度，ラジカル捕捉剤 edaravone と脂肪幹細胞分泌物による X 線誘発唾液腺障害の軽減，那須優則（代表），堀江哲郎，三橋扶佐子，井出吉昭（分担），4,420,000円，2019年度，1,300,000円
- 4) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2018～2022 年度，*C. albicans*の宿主内生存戦略におけるオートファジーの生理的役割の解析，堀江哲郎（代表），堀江朋子，那須優則，小池麻里（分担），4,420,000円，2019年度，1,820,000円
- 5) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2018年度～2020年度，Crouzon症候群におけるゲノム編集を用いた遺伝子変異修復と新規治療用薬剤選出，鳥居大祐（代表），筒井健夫，堀江哲郎，小林朋子（分担），4,420,000円，2019年度，780,000円
- 6) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（継続），2018年度～2020年度，マウス舌発生と連携した舌下神経軸索の伸長誘導を制御する分子機構，田谷 雄二（代表），添野雄一，堀江哲郎，佐藤かおり，佐々木康成（分担），4,420,000円，2019年度，1,300,000円
- 7) 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金），基盤研究（C），（新規），2019年度～2022年度，粉末積層造形法を用いた次世代骨内埋入用インプラントの新開発による長寿社会への貢献，小池麻里（代表），堀江哲郎（分担），4,290,000円，2019年度，2,730,000円
- 8) 中国東阿阿膠股份有限公司研究費，（新規），2019年1月1日～2020年1月1日，阿膠原料におけるバイオロジカルエフェクトの研究開発（微細構造解析および抗酸化機能等），肖 黎（代表），堀江哲郎，岡村 尚（分担），1,200,000円，2019年度，1,200,000円
- 9) 平成31年度生命歯学部公募研究費，（新規），2019年度，研究機器購入（デジタルPCR，サーマルサイクラー），那須優則（代表），菊池憲一郎，今井敏夫，今井一志，添野雄一，筒井健夫，八重垣 健，中原 貴，五十嵐 勝，沼部幸博，里見貴史，砂田勝久，苅部洋行（分担），12,000,000円，2019年度，12,000,000円

## 8. 研究業績

### A. 著書

### B. 原著

- 1) Eguchi T, Tezuka T, Fukudome T, Watanabe Y, Sagara H, \* Yamanashi Y: Overexpression of Dok-7 in skeletal muscle enhances neuromuscular transmission with structural alterations of neuromuscular junctions: Implications in robustness of neuromuscular transmission, ☆◎Biochemical and Biophysical Research Communications, 2019; 523: 214-219, doi: 10.1016/j.bbrc.2019.12.011.
- 2) \* Suzuki A, Horie T, Numabe Y: Investigation of Molecular Biomarker Candidates for Diagnosis and Prognosis of Chronic Periodontitis by Bioinformatics Analysis of Pooled Microarray Gene Expression Datasets in Gene Expression Omnibus (GEO), ☆◎◇BMC ORAL HEALTH., 2019; 19(1): , doi: 10.1186/s12903-019-0738-0, <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0738-0>, 参照2020年5月22日.
- 3) Shinozaki D, Merkulova EM, Naya L, Horie T, Kanno Y, Seo M, \* Yoshimoto K(9th) (9 authors): Autophagy Increases Zinc Bioavailability to Avoid Light-Mediated Reactive Oxygen Species Production Under Zinc Deficiency, ☆◎Plant Physiol., 2020; 182(3): 1284-1296, doi: 10.1104/pp.19.01522 .
- 4) Baba Y, Watabe Y, Sagara H, \* Watanabe S: Sall1 plays pivotal roles for lens fiber cell differentiation in mouse, ☆◎Biochemical and Biophysical Research Communications, 2019; 512: 927-933, doi: 10.1016/j.bbrc.2019.03.098.

- 5) Kobayashi T, Torii D, Iwata T, Izumi Y, Nasu M, \*Tsutsui TW: Characterization of proliferation, differentiation potential, and gene expression among clonal cultures of human dental pulp cells, ☆◎Human Cell, 2020; 33: 490-501, doi: 10.1007/s13577-020-00327-9. (学位論文)

#### C. 総説・解説

記載事項なし

#### D. 報告（臨床・症例・研究・商業誌の総説や解説等）・紀要

記載事項なし

#### E. 翻訳

特記事項なし

#### F. 学術大会発表

- 1) 篠原健一郎, 砂田勝久, 三橋扶佐子, 里見 貴史, 山口友輔, 稲田 諒. 静脈内鎮静管理後の覚醒状態判定へのモニター 体型視線計測装置の活用. 日本口腔科学会雑誌, 2019;  
[http://web.apollon.nta.co.jp/jss73/files/shoroku\\_all.pdf?var=20190610](http://web.apollon.nta.co.jp/jss73/files/shoroku_all.pdf?var=20190610), 参照2020年5月22日.
- 2) Shinohara K, Mitsuhashi F, Sunada K, Yoh H. Assessment of recovery after intravenous sedation using a gaze-tracking system. 97th General Session & Exhibition of the IADR, 2019;  
<https://iadr2019.zerista.com/event/member/582399>, 参照2020年5月22日.
- 3) 堤 ちはる, 三橋扶佐子, 北村洋平, 清水隆司. 保育所幼児の食事摂取基準の指標を用いた栄養素等摂取量の評価. 小児保健研究第66回日本小児保健協会学術集会講演集, 2019; 78巻講演集 : 156. <https://www.jschild.med-all.net/Contents/private/cx3child/2019/0078s1/102/0156-0156.pdf>, 参照2020年5月22日.
- 4) 深田哲也, 前田宗宏, 西田太郎, 戸円智幸, 橋本修一, 五十嵐 勝, 筒井健夫. ラット炎症歯髓モデルにおける酸化亜鉛ユージノール練和物によるPGE2産性抑制機序の解析. 2019年度日本歯科保存学会春季学術大会 (第150回) プログラムおよび講演抄録集, 2019; 84.  
[http://www.hozon.or.jp/member/publication/abstract/file/abstract\\_150/all.pdf](http://www.hozon.or.jp/member/publication/abstract/file/abstract_150/all.pdf), 参照2020年5月22日.
- 5) 小林朋子, 鳥居大祐, 岩田隆紀, 和泉雄一, 那須優則, 筒井健夫. ヒト歯髓細胞由来クローン間における多分化能の差異を指標とする網羅的遺伝子発現解析. 組織培養研究, 2019; 38(2): 53.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jtca/38/2/38\\_53/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jtca/38/2/38_53/_pdf/-char/ja), 参照2020年5月22日.
- 6) 堀江哲郎, 那須優則. Candida albicans の宿主内生存戦略におけるオートファジーの生理機能の解析. 令和元年度学術大会 (第61回) Journal of Oral Biosciences Supplement 2019, 2019; 278.  
<http://www.jaob.jp/file/abstract/61/all.pdf>, 参照2020年5月22日.
- 7) 井出吉昭, 深田哲也, 那須優則, 中原 貴. 硬組織ラベリング法による放射線照射したマウス歯胚の根尖部の観察. 令和元年度学術大会 (第61回) Journal of Oral Biosciences Supplement 2019, 2019; 365.  
<http://www.jaob.jp/file/abstract/61/all.pdf>, 参照2020年5月22日.
- 8) 鳥居大祐, 小林朋子, 堀江哲郎, 筒井健夫. Crouzon 症候群患者由来の歯髓幹細胞における遺伝子発現とタンパク質発現の解析. 令和元年度学術大会 (第61回) Journal of Oral Biosciences Supplement 2019, 2019; 367.  
<http://www.jaob.jp/file/abstract/61/all.pdf>, 参照2020年5月22日.
- 9) 篠原健一郎, 三橋扶佐子, 砂田勝久. 静脈内鎮静管理後の覚醒状態判定へのモニター—体型Gaze-tracking systemを用いた視線解析活用の試み. 日本歯科麻酔学会雑誌, 2019; 47巻抄録号: 232.  
[http://kokuhoken.net/jdsa/publication/journal\\_73.html](http://kokuhoken.net/jdsa/publication/journal_73.html), 参照2020年5月22日.

## **G. 講演**

1) 特別講演・シンポジウム等での講演  
記載事項なし

2) 講演会・研究会・研修会等での講演  
記載事項なし

## **H. その他の出版物**

記載事項なし